

⑨ 日本国特許庁 (JP)  
⑩ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開  
昭60—23841

⑫ Int. Cl.  
G 03 B 17/14  
G 02 B 7/02

識別記号

庁内整理番号  
7256—2H  
E 7403—2H

⑬ 公開 昭和60年(1985)2月6日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 10 頁)

⑭ 交換レンズ鏡筒

⑮ 特 願 昭59—81487  
⑯ 出 願 昭52(1977)4月22日  
⑰ 特 願 昭52—47098の分割  
⑱ 発 明 者 田中捷巳  
東京都杉並区天沼3—23—4  
⑲ 発 明 者 橋本成  
横浜市緑区上山町711—17  
⑳ 発 明 者 大滝照平  
横浜市港南区日野町4288港南台  
めじろ団地8—403

㉑ 発 明 者 伊藤正  
横浜市港北区下田町789—12  
㉒ 発 明 者 岩下知徳  
東京都府中市住吉町2—30—31  
住吉住宅4—703  
㉓ 発 明 者 上月進  
横浜市緑区藤が丘2—41—9  
㉔ 出 願 人 キヤノン株式会社  
東京都大田区下丸子3丁目30番  
2号  
㉕ 代 理 人 弁理士 丸島儀一

明 細 書

1. 発明の名称

交換レンズ鏡筒

2. 特許請求の範囲

(1) 絞り装置を内蔵する交換レンズ鏡筒をバヨネットマウントによつてカメラに装着する交換レンズ鏡筒において、カメラと交換レンズ鏡筒間の送出情報を電気的信号によつて受授するようとし、交換レンズ鏡筒側の電気信号受授のための信号端子を前記バヨネットマウント上に設け、カメラへの交換レンズの取り付けによつて前記信号端子がカメラ側の信号端子と接続するように構成したことを特徴とする交換レンズ鏡筒。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は交換レンズ鏡筒に関し、特にカメラとの送出制御信号を電気的信号を用いて受授する交換レンズ鏡筒に関する。

(従来の技術)

従来交換レンズ鏡筒とカメラ間の送出制御信号は鏡筒内に光軸まわりに回動可能に保持した絞り信号部材を設け、該絞り信号部材をカメラ側通軸部材と連結して機械的動作により送出制御の受授を行なうものがあつた。又、電気的信号の受授としては例えばシネカメラ等において交換可能なレンズ鏡筒の構成ではないがレンズ鏡筒間とカメラ間の電気信号を電気コードと接続コネクタで連結するものが知られていた。

(発明が解決すべき問題点)

本発明は交換レンズ鏡筒とカメラ間の送出制御信号を電気信号によつて受授する場合の電気信号受授の端子(受信、送信端子)の配設に関する。交換レンズ鏡筒は一般の電気信号用コネクタと異なり鏡筒中央部は光学レンズが位置し撮影に最も重要な光路を通過するよう構成し、又、装着手度は光学的精度、機械的精度を保障するため高精度、高強度に作る必要がある。又、交換レンズの鏡筒に運動して自動的にレンズ鏡

信号端子とカメラ側信号端子を自動的に接続する必要がある。

更に、前記信号端子は装着手段の邪魔にならず、かつ確実にカメラ側信号端子と接続し得るものでなければならぬ。

#### [ 発明の実施例 ]

本発明は上記問題を解決するためレンズ側の装着手段をパヨネットマウントで構成し、該パヨネットマウントの爪部に電気信号端子を位置するようにしたものである。

先ず、第1～8図は、第1の実施例について示すもので、図に於て、CAは第6図に模式的に示される様にデジタル露出制御回路LCを備えた、レンズ交換が可能な写真用カメラの本体を示している。本実施例においてカメラ側とレンズ側の信号受授としてレンズ側の開放F値情報の例を示す。このカメラ本体CAに於て、1は、シャッター速度設定ダイヤル、2は、フィルム感度設定ダイヤルで、これ等ダイヤル1及び2にて設定されるシャッター速度値並びに

フィルム感度値は、夫々、第6図に示されるデジタル露出制御回路LCに、露出演算のためのデジタル情報として入力される。3は、撮影レンズ装着用マウントで、その内周上に略120度の間隔にて形成された3つの凹部3a、3b及び3cと、これ等3つの凹部3a、3b、3c間で形成される3つの突出爪3d、3e及び3fとを有する公知のパヨネット・マウントとして構成されている。4(第4,6図々示)は、露出制御回路LCにて決定された絞り値(即ち、ここに示されるカメラは、シャッター速度を予め設定して居ることに依り絞り値が自動的に演算されて決定される。所謂、シャッター優先式の自動露出制御が可能なカメラである。)を撮影レンズ側に伝達するための絞り値伝達レバー、5は、撮影に際し、シャッターが起動される前に、撮影レンズ側の絞り装置を上述の決定された絞り値まで絞り込み作動させるための公知の自動絞り作動レバーである。6、7は、レンズを装着する際の基準位置を示すマーク、

8は、レンズを装着する際の成レンズの回転方向を示すマーク、9は、レンズをその装着位置に於いてロックするためのロックピン、10は、その解除用の操作ボタンである。11は、本発明の方式に基づいて、カメラ本体CAに装着される撮影レンズの開放F値情報を所定のビット数のコード化されたデジタル情報として上記露出制御回路LCに入力させるために、上記レンズ装着用マウント3の近傍に設けられた開放F値情報入力装置で、第7、8図に詳細に示される様に、ここでは、その一例として、開放F値情報を4ビットのコード化されたデジタル情報として扱うために、夫々、導電性の板パネP<sub>1</sub>、P<sub>2</sub>、P<sub>3</sub>、P<sub>4</sub>及びP<sub>5</sub>に依つて絶縁性の枠体12から外方に突出する様に附勢されつつ設けられた1つの接地用端子T<sub>0</sub>及び4つの信号用端子T<sub>1</sub>、T<sub>2</sub>、T<sub>3</sub>及びT<sub>4</sub>を有して構成されて居り、上記板パネP<sub>0</sub>は接地され、又、他の板パネP<sub>1</sub>～P<sub>4</sub>は露出制御回路LCに接続されている。

尚、第6図に於て、13は、公知の可動反射

ミラー、14は、焦点板、15は、その中央部に、斜設半透過面15aを有するコンデンター・レンズ、16は、ペンタ・プリズムで、その一反射面16aは、半透過面として形成されている。17は、撮影レンズを透過して到来する被写体からの光を受光して顕光信号を生成する顕光素子で、上記コンデンター・レンズ15の半透過面15aで反射されて来る光を受光する様に配置されて居り、その出力、即ち、顕光信号は、アナログ・デジタル変換部18にてデジタル信号に変換されてデジタル情報として露出制御回路LCに入力される。19は、上記露出演算回路LCにて決定された絞り値を表示するための表示手段で、上記ペンタ・プリズム11の半透過面11aに對向して配設されている。20は、露出制御回路LCの出力に依り絞り値伝達レバー4を駆動するステップモーター、或いは、電磁石等の駆動手段、SWは、手動操作可能な出力断用スイッチである。21は、フォーカル・プレーン型シャッターの

開閉部材、Fは、フィルムである。

次に、第1図のLBは、上記カメラ本体CAに対して適宜着脱可能に為された撮影レンズを示し、該撮影レンズLBは、その全体を光軸を中心として回転させることに依り上記カメラ本体CAに装着し得る様に構成されている。即ち、該レンズLBに於いて、22は、レンズ側のマウントを示し、該レンズ側マウント22は、茲では、上記カメラ本体CA側のマウント3の3つの突出爪3d、3e及び3fに、夫々、係合可能な3つの突出爪22a、22b及び22cを有して固定筒23に固定されたリングとして構成されている。尚、22dは、上記ロック・ピン9に係合する切欠き部である。24は、レンズLBの装着に際して、カメラ本体CA側のマーク6、7に対して合致させられる指標ピンで、上記固定筒23に固定されている。25は、絞りプリセット・リング、26は、絞り信号ピンで、該絞り信号ピン26は、レンズLBのカメラ本体CAへの装着に際し、カメラ本体CA

側の絞り値信号伝達レバー4に係合し、これに依りカメラ本体CA側からレンズLB側への絞り値信号の伝達が可能になる。27は、絞り装置28(第6図々示)を作動させるための絞りレバーで、レンズLBのカメラ本体CAへの装着に際し、カメラ本体CA側の自動絞り作動レバー5と係合可能になり、該作動レバー5に依つて駆動されることに依り、絞り装置28を作動させて、絞り信号ピン26に依つて規定された絞り値まで絞り込ませる。29は、撮影用光学系である。

尚、上記絞りプリセット・リング25は、手動に依る絞り調整を行なうためのものである。30は、該レンズLBの開放F値を上記の4ビットのデジタル情報として附与するために該レンズLBに設けられる信号手段で、絶縁性の支持板31と、接地用の1つの導電片C<sub>1</sub>及び開放F値を4ビットのコード化されたデジタル情報として附与するための1個又はそれ以上の信号用導電片C<sub>2</sub>とから構成されて居り、

該支持板31は、孔穴31f及び31gと、上記の接地用導電片C<sub>1</sub>を設置するための1つの設孔31e及び上記信号用導電片C<sub>2</sub>を設置するための4つ設孔31a、31b、31c及び31dを有していて、これ等5つの設孔31e及び31a~31dは、該支持板31がねじ33及び34にて位置決めされてレンズLBのマウント22に於ける溝面22eに取り付けられた際(第5図々示)に、第7図に示す様に、カメラ本体CA側の開放F値情報入力装置11に於ける各端子T<sub>1</sub>及びT<sub>1</sub>~T<sub>4</sub>の設置位置に、夫々、一対一で対応する様に形成されている。

尚、第2、3図に詳細に示される様に、設孔31eの隔壁部には、チーバー部31hが形成されて居り、上記の5つの設孔31e及び31a~31dは、該チーバー部31h以後の隆起部31i内に列状に穿設されている。

又、該隆起部31iの内部には、上記の1つの設孔31a~31dを設孔31eに電気的に接続するための導電部32が形成されてい

る。

そして、上記の接地用導電片C<sub>1</sub>は上記の設孔31eに、又、1個又はそれ以上の信号用導電片C<sub>2</sub>は、上記支持板31上での設孔位置(31a~31d)と、0~4個までの設孔個数との組合せに基づくコードに依り、レンズLBの開放F値を4ビットのデジタル情報として附与する様にして、設孔31a~31dに、夫々、カンノ又は接着剤に依る覆着等の方法に依り、各導電片C<sub>1</sub>及びC<sub>2</sub>間の電気的を導通が導電部32を介して保たれる様にしつつ、固定される。そして、レンズLBの、カメラ本体CAへの装着に際しては、接地用導電片C<sub>1</sub>は常にカメラ本体CA側の接地端子T<sub>1</sub>に接触させられ、又、信号用導電片C<sub>2</sub>は、それが指示するレンズの開放F値に応じて、信号端子T<sub>1</sub>~T<sub>4</sub>のいずれかに選択的に接触させられる状である。

尚、マウント22の溝面22eに於ける22f、及び22gはねじ穴である。

次に、以上の構成のカメラ本体CAと交換レ

レンズL Eとの組合せに於けるレンズL Eの開放F値情報、カメラ本体C A側への入力の際について説明する。

上記レンズL Eを上記の如きデジタル化されたカメラ本体C Aと組合せて使用する場合に、該レンズL Eの開放F値に応じて、1個又はそれ以上の信号用導体片C<sub>0</sub>を支持板31の設け孔31a~31dのいずれかに設置し、所定にして組立てられた信号手段30を、該レンズL Eに、ねじ33、34に依り取り付け。そして、しかる後、該レンズL E側のマウント22を、固定部23のピン24をカメラ本体C A側のマーク6に合致させ作ら、該カメラ本体C A側のマウント3に係合させ(この状態では、レンズ側マウント22の各突出爪22a、22b及び22cは、夫々、カメラ本体側マウント3の各凹部3a、3b及び3c内に位置している。)次に、上記のピン24がマーク7に合致する様になる迄、矢印マーク8で指示される方向に回転させる。これに依り、レンズ側マウント22

の各突出爪22a、22b及び22cは、夫々、カメラ本体側マウントの各突出爪3d、3e and 3fに係合し、又、切欠き部22d中にロックピン9の先端部が陥入して、レンズL Eはカメラ本体C Aにしっかりと固定される様になるわけであるが、この時の、レンズL Eの、マーク6にて示される位置からマーク7にて示される位置までの矢印マーク8方向への回転に際し、カメラ本体C A側の入力装置11に於ける各端子T<sub>0</sub>及びT<sub>1</sub>~T<sub>4</sub>は、信号手段30の支持板31に於けるナーバー部31hを経て隆起部31iに、夫々、板バネP<sub>0</sub>及びP<sub>1</sub>~P<sub>4</sub>の附勢力に依つて係合し、レンズL Eが、その最終位置、即ち、マーク7にて示される位置に達した際には、これ等端子T<sub>0</sub>及びT<sub>1</sub>~T<sub>4</sub>は、夫々、支持板31に於ける各導体片C<sub>0</sub>及びC<sub>1</sub>の設け位置(31e及び31a~31d)に対向させられる様になる(第8図に示す状態)。

そして、本実施例の場合には、信号手段30にあつては、接地用導体片C<sub>0</sub>が支持板31の設

け孔31eに、又、2つの信号用導体片C<sub>0</sub>が設け孔31a及び31bに設けられているために、2つの信号端子T<sub>0</sub>及びT<sub>1</sub>が設けられて、これに依り、レンズL Eの開放F値情報が送受信回路L Cに入力される様になるのである。

尚、レンズL Eのカメラ本体C Aからの取り外しは、操作ボタン10を押圧して、ロック・ピン9を切欠き部22dから解除された状態で、該レンズL Eを矢印マーク8とは逆の方向に回転させることに依つて可能となる。

ここで、特に第7図を参照して上記信号用導体片C<sub>0</sub>が、その支持板31上での設置位置(31a~31d)と、その設置個数との組み合わせに依り指示するコード化された開放F値情報について説明を加えておく。

前にも述べた様に、信号用導体片C<sub>0</sub>に対しては予め4つの設置位置が設定されており(即ち、開放F値を4ビットのデジタル信号として表わしているし)、従つて、その設置個数との組み合わせに依れば、2<sup>4</sup>(2の4乗)通りのコ

ード化された信号を指示することが出来るわけであるが、この時の、信号用導体片C<sub>0</sub>の設置位置及び設置個数と、開放F値との対応は例えば、以下の如くである。

即ち、例えば、開放F値1.0(開放口径比1.0を意味する。以下、F.No-1.0と略記する)の撮影レンズを想定し、支持板31上に於る信号用導体片C<sub>0</sub>の設置位置31a、31b、31c及び31dについては、位置31aが、絞り値にして2<sup>0</sup>段分、位置31bが、同じく2<sup>1</sup>段分、位置31cが同じく2<sup>2</sup>段分、位置31dが同じく2<sup>3</sup>段分、夫々、F.No-1.0から増大した(即ち、略くなることを意味する)F.Noを指示する様に予め規定しておけば、これに依り、位置31a、31b、31c及び31dは、夫々、F.No-1.4、F.No-2、F.No-4及びF.No-16を指示する様になるわけである。

従つて、前掲の第1の実施例に示される如く、信号用導体片C<sub>0</sub>を、支持板31上の31a及び31bの位置に有する様な撮影レンズL Eは、

そのF.No.が、F.No.-1.0のレンズに対し、絞り値 $K$ として $(2^0 + 2^1)$ 段分、増大していることを示して回り、結局、このレンズL'Eの開放F値は2.8、即ち、F.No.-2.8であると云うことになる。

次に第9図を参照して第2の実施例について説明する。この第9図に示される実施例は、前掲の第1の実施例に対する一変形例として、特に、カメラ本体側に於ける開放F値情報入力装置をカメラ本体側マウント上に配向する様にしたものである。

即ち、図に於いて、カメラ本体C'A'側のレンズ装置用マウント3Kは、その前端面に弧状の凹部38が形成されて回り、上記入力装置11は、該凹部38内の一部に配置されている。そしてこれに対し、撮影レンズL'E'にあつては上記の開放F値指示用の入力手段30がねじ33、34に依りレンズ側マウント22の面22b上に取り付けられる。

所から構成にあつては、撮影レンズL'E'のマ

ウント22を、そのピン24がマーク6に合致する様にしてカメラ本体C'A'側のマウント3Kに係合させると、この時、該レンズL'E'のマウント22に取り付けられている信号手段30は、カメラ本体C'A'側のマウント3Kに於ける凹部38の一部に陥入し、この状態で、マーク8Kで指示される方向に、ピン24がマーク7と合致する様になる迄、該レンズL'E'を回動させると、ピン24がマーク7と合致した時点で、レンズL'E'側の信号手段30は、上記凹部38内に配設されている入力装置11と正しく対向し、従つて、前掲実施例の場合と同様にしてレンズL'E'の開放F値情報が、4-ビットのコード化されたデジタル情報としてカメラ本体C'A'に於ける送出制御回路LCに入力される様になる。尚、この第9図に示すレンズL'E'に取り付けられる信号手段30にあつては、信号用導体片C<sub>1</sub>が支持板31上で設置位置31cKのみ設けられて回り、従つて、該レンズL'E'はF.No.-4.0のレンズであつて、該レンズL'E'の、カメラ本

体C'A'への装着に際しては、入力装置11に於ける信号端子T<sub>1</sub>のみが埋没されてF.No.-4.0の情報が送出制御回路LCに入力される。

次に第10図を参照して第3の実施例について説明する。

この第10図に示す第3の実施例は、撮影レンズをカメラ本体に装着するに当り、前掲の2の実施例に於ける様に、該レンズの全体を回動させるのではなく、該レンズの一部、例えば、クランプ・リングのみを回動させることに依つて該レンズをカメラ本体に装着する様な装置方式を採用しているカメラ本体と交換レンズとの組合せに本発明の方式を採用した場合の例について示すものである。

即ち、図に於いて、カメラ本体C'A'にあつては、その内周上に略120度の間隔にて、外方へ突出する様に形成された突出爪37a、37b及び37cを有する撮影レンズ装置用マウント37が設けられていると共に、該マウント37の外周近傍のガイド面38Kは、該マウント

37Kに合う様にして、弧状凹部38aが形成されて回り、上記開放F値入力装置11は、該凹部38a内の一部に配設されている。

そして、これに対し、撮影レンズL'E'にあつては、上記カメラ本体側マウント37に於ける突出爪37a、37b及び37cに夫々対応する切落し部39a、39b及び39cを有するクランプ・リング39が、該レンズL'E'の本体35（前掲実施例に於ける固定筒23に対応する）に対して回動可能な状態で配向されて回り、上記の開放F値指示用の信号手段30は、ねじ35、36に依り、該クランプ・リング39の面39d上に取り付けられる。

尚、39e、39fは、ねじ穴、39gは、レンズL'E'の装着に際してのクランプ・リング39の正確位置を示すためのマークで、レンズL'E'の装着に際してカメラ本体C'A'側のマーク7と合致させられる。36は、クランプ解除用操作ボタンである。

所から構成にあつては、撮影レンズL'E'のカ

カメラ本体CA'への装着に際しては、先ず、クランプ・リング39を、レンズ装荷のための所定の位置まで回転させておき、そのマーク39aをカメラ本体CA'側の基準マーク7に合致させながら、撮影レンズLE'のマウント部をカメラ本体CA'のマウント37に係合させる。これに依り、カメラ本体CA'側のマウント37に設けられている突出爪37a、37b及び37cは、夫々、撮影レンズLE'のクランプ・リング39に形成されている切落し部39a、39b及び39cに係合する様になり、この時、該クランプ・リング39の面39d上に取り付けられている信号手段30は、カメラ本体CA'の前面38に於ける凹部38a内に陥入する様になる。そして、この状態で、クランプ・リング39をカメラ本体CA'に於ける矢印マーク8'にて示される方向に、レンズLE'の内部に於けるストップ機構に依つて停止させられる迄回転させると、該レンズLE'はカメラ本体CA'に回転される様になり、又、該クランプ・リング39が停止さ

せられた時点で、信号手段30は、上記凹部38a内に設けられている入力装置11と正しく対向し、従つて、前記実施例の場合と同様にして、該レンズLE'の開放ド値情報が、1-ビットのコード化されたデジタル情報として、カメラ本体CA'側の送出制御回路LCに入力される様になる。

尚、この第10図に示すレンズLE'に取り付けられる信号手段30にあつては、信号用導体片C<sub>0</sub>が支持板31上で設置位置31aにのみ設けられて居り、従つて、該レンズLE'は、F.No-1.4のレンズであつて、該レンズLE'の、カメラ本体CA'への装着に際しては、入力装置11に於ける信号端子T<sub>1</sub>のみが接地されて、F.No-1.4の情報が送出制御回路LCに入力される。

又、上記レンズLE'の、カメラ本体CA'からの取り外しは、クランプ・リング39に設けられている解除ボタン36を押圧することにより、該クランプ・リング39に作用している不図示

の停止機構を解除させた状態で、該クランプ・リング39を矢印マーク8'とは逆の方向に、そのマーク39aがカメラ本体CA'側のマーク7と合致する迄、回転させることに依り可能となる。

以上に説明した様に、本発明の方式に依れば、撮影レンズをカメラ本体に装荷するに依り、該レンズの全体又は一部をカメラ本体に対して回転させることに依り該レンズをカメラ本体側のレンズ・マウント部に固定する様にしたカメラ本体と交換レンズとの組合せに於いて、特に構成が簡単で、且つ、各構成要素の機械的な寸法精度の良し悪しに左右されることなく、使用する撮影レンズの開放ド値情報を所定ビット数のコード化されたデジタルとして常に正確にカメラ本体側に入力させることが可能となるものであり、前記実施例方式を採用しているカメラ本体と交換レンズとの組合せに採用して実用上非常に有益なものである。

又、実施例に示す様に、開放ド値指 示の信

号手段30をレンズLE、LE'、LE''とは別体と構成して、これを適宜の手段にて該レンズに適宜取り付け得る様にすれば、次の様な点で有利である。

即ち、昨今にあつては、デジタル技術の導入に依り一眼レフレックス・カメラ・システムのデジタル化が非常な勢いで進んでいるが、この様なデジタル化の流れにあつては、従来から市販されているカメラ本体及び各種交換レンズは、全く対応出来ない状態に在る。例えば、従来の提案に係わる情報伝達装置を採用したカメラ・システムにあつては、カメラ本体と交換レンズとは、専用の仕様のものを組合せて使用して初めて、その機能が發揮されるものであり、例えば、開放ド値指示用の信号手段を全く備えていない従来の交換レンズを、レンズの開放ド値情報をコード化されたデジタル情報として入力する様に構成されたカメラ本体と組合せても、レンズ側からカメラ本体側への開放ド値情報の入力はいく不可能であるし、又

逆に、上述した様な信号手段を備えた交換レンズを、レンズの開放F値情報をコード化されたデジタル情報として入力する様に構成されてはいない従来のカメラ本体と組合せても矢張り、レンズ側からカメラ本体側への開放F値情報の入力は全く不可能なわけである。

他方、今日提供されている一眼レフレックス・カメラ・システムに於いては、種々のカメラ本体に対して、各種の交換レンズが、これ等種々のカメラ本体の間で共通して使用し得る様に互換性を有して用意されているものであるが、カメラ・システムのデジタル化は、先ず、システムを中心となるカメラ本体から着手されるのが極く一般的ではある。しかし乍ら、カメラ本体側のデジタル化のみに専心すると、前述した様に、従来からの全ての交換レンズが全く使用出来なくなる恐れがあり、従つて、カメラ本体側のデジタル化に合わせて、このデジタル化されたカメラ本体に専用の新たな交換レンズを提供する必要が生じたり、或いは、従

来からの交換レンズをそのまま使用し得る様にしたがために、カメラ本体の、特に、交換レンズに対するインターフェース部のみのデジタル化が立ち遅れたりすると云う様な種々の不都合を生じて来る。

これに対し、実施例に示す様に上記信号手段30を、レンズLE、LE'、LE''に対して着脱自在なアダプターとして構成しておけば、所かる不都合は一切解消され、例えば、レンズの開放F値情報をコード化されたデジタル情報として入力する様に構成されているカメラ本体を購入したユーザーはこのアダプター化された信号手段を従来の交換レンズの背後の所定の位置に取り付けることにより、この従来からの交換レンズを、新たなデジタル化されたカメラシステムに即応させることが可能となるものである。

尚、実施例では、露出制御回路LCをデジタル回路として説明したが、これはアナログ回路であつても良いことは勿論のことである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の方式を採用して成るカメラ本体と交換レンズとの組合せの第1の実施例の、特に本発明に係る該カメラ本体及び交換レンズの要部の構成を示す外観斜視図。

第2図は、第1図示交換レンズに取り付けられる開放F値指示用の信号手段の平面図。

第3図は、第2図に於けるⅡ-Ⅱ視断面図。

第4図は、第1図示カメラ本体のレンズ・マウント部を正面から見た場合を示す図。

第5図は、第1図示交換レンズのマウント部を、上記信号手段を取り付けた状態で正面から見た場合を示す図。

第6図は、第1図示カメラ本体に装備されている露出制御系の概略構成と、交換レンズとの関係を示す模式図。

第7図は、交換レンズに取り付けられた信号手段に備えられている露出用及び信号用導体片と、カメラ本体側に装備されている図1の信号入

力装置に於ける接地及び信号端子との対応関係を示す模式図。

第8図は、信号手段を取り付けた交換レンズを第1図示カメラ本体に装着した際の、該レンズの開放F値情報の入力状態を示す要部の作動説明図。

第9図は、本発明を採用して成るカメラ本体と、交換レンズとの組合せの第2の実施例の、特に本発明に係る該カメラ本体及びレンズの要部の構成を示す外観斜視図。

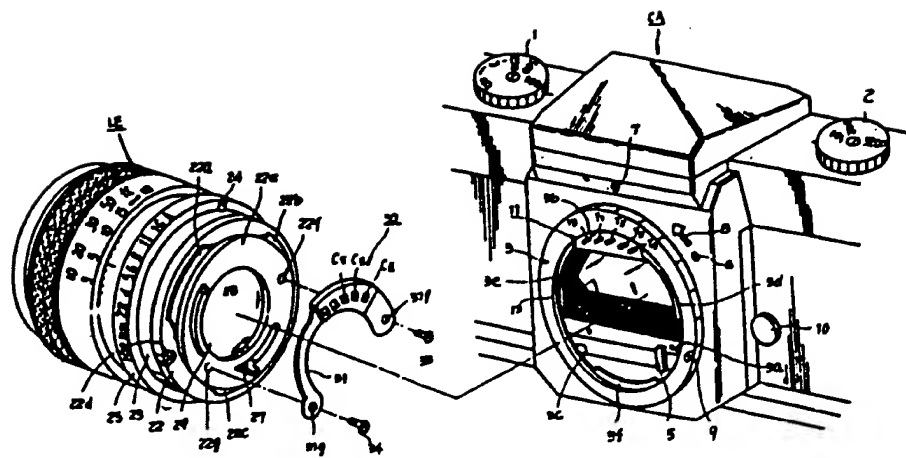
第10図は、本発明を採用して成るカメラ本体と交換レンズとの組合せの第3の実施例の、特に本発明に係る該カメラ本体及びレンズの要部の構成を示す外観斜視図である。

CA、CA'、CA''…カメラ本体；3、37…カメラ本体側レンズ後着用マウント部；11…開放F値情報入力装置；T<sub>1</sub>…接地端子、T<sub>1</sub>~T<sub>4</sub>…信号端子；P<sub>1</sub>、P<sub>1</sub>~P<sub>4</sub>…導電性板ばね；LC…露出制御回路；LE、LE'、LE''…交換可能な増倍レンズ；27…レンズ側マウント部；

22、22h…マウント前面面；39…クランプ・リング；33d…クランプ・リング内面；  
25、35…レンズ本体（固定筒）；30…開放P値指示用信号手段；31…絶縁性支持板；  
31a～31e…導体片設け孔；32…導電層；  
C<sub>1</sub>…接地用導体片；C<sub>2</sub>…信号用導体片；33、  
34…取り付けねじ。

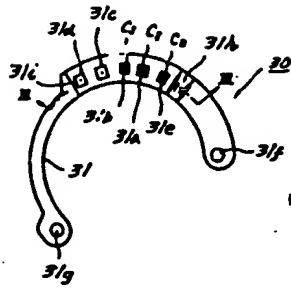
特許出願人 キヤノン株式会社  
代理人 丸島 俊

第1図

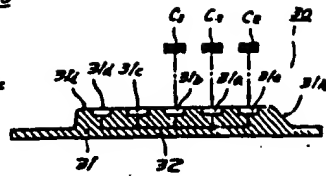




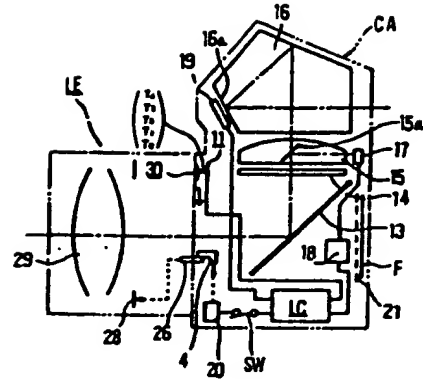
第 2 図



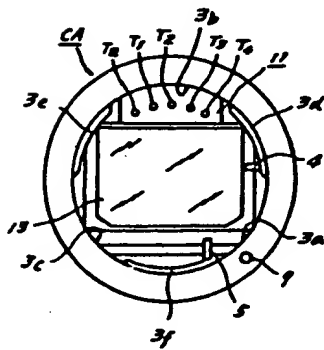
第 3 図



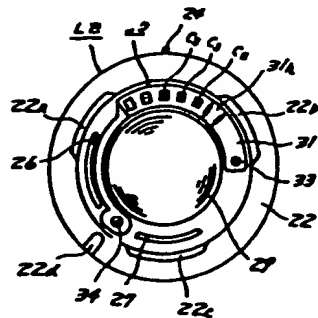
第 6 図



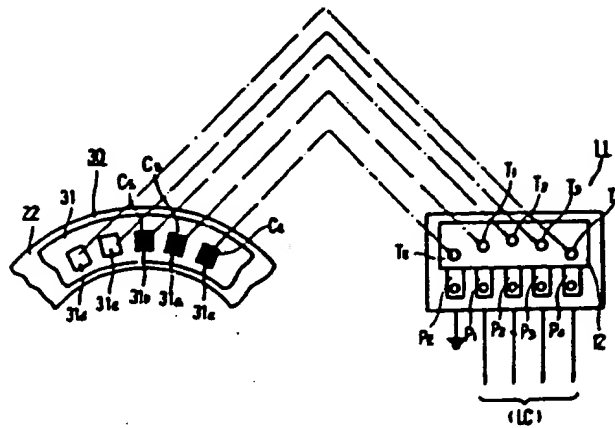
第 4 図



第 5 図

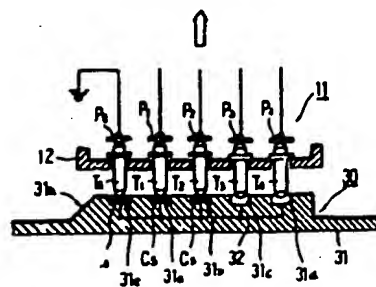


第 7 図

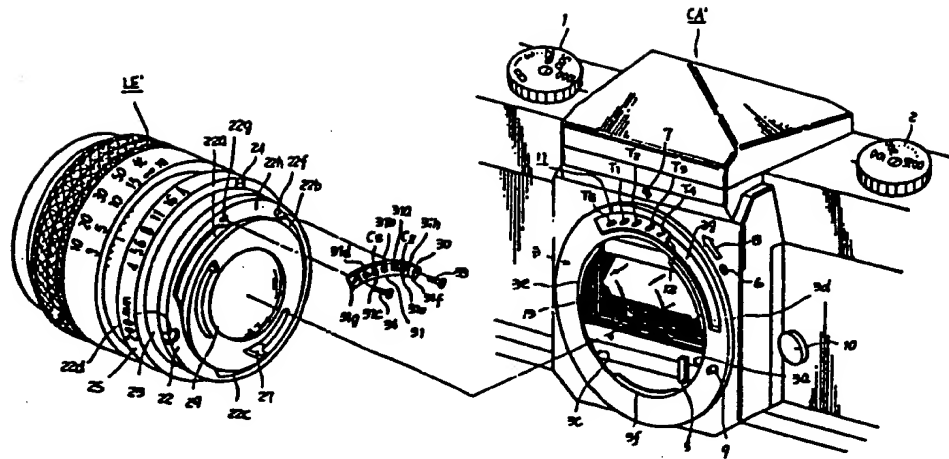


第 8 図

4151111111



第9図



第10図

